

VŠB – Technická univerzita Ostrava
Fakulta stavební
Katedra architektury 226

Víkendový dům na vodní hladině - Hlučín
Weekend house on the water - Hlučín

Student:

Jan Novotný

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Dušan Rosypal

Ostrava 2015

Zadání bakalářské práce

Student: **Jan Novotný**
Studijní program: B3502 Architektura a stavitelství
Studijní obor: 3501R011 Architektura a stavitelství
Téma: **Víkendový dům na vodní hladině - Hlučín**
Weekend house on the water - Hlučín

Zásady pro vypracování:

Jako podklad pro zadání bakalářské práce bude sloužit dokumentace pro stavební povolení vypracovaná v předmětu Ateliérová tvorba Va (rodinný domek s provozovnou nebo část objektu o velikosti 2 rodinných domků).

Obsah bakalářské práce:

- a) 80% Architektonicko - stavební část: částečná dokumentace pro provádění stavby, doporučený minimální rozsah podle velikosti objektu – přiměřeně dle vyhl. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb:
- 1) Technická zpráva v přiměřeném rozsahu
 - 2) Architektonická situace (1:200, 1:250 nebo 1:500), (může být převzatá z podkladů pro vypracování bakalářské práce)
 - 3) Podklady pro vytyčovací výkres
 - 4) Půdorys základů (m 1:50)
 - 5) Půdorys podlaží (m 1:50)
 - 6) Řezy (jeden vedený schodištěm, pakliže je), (m 1:50)
 - 7) Výkres konstrukce stropu (m 1:50)
 - 8) Výkres konstrukce krovu (střechy), (m 1:50)
 - 9) Půdorys střechy (m 1:50)
 - 10) Pohledy (m 1:100 nebo m 1:50)
 - 11) Specifikace technického a uživatelského standardu objektu: výpisy truhlářských, zámečnických a klempířských konstrukcí, skladby podlah, izolace, střešní konstrukce, obvodové fasádní pláště, apod.
 - 12) Vizualizace objektu (mohou být převzaté z podkladů pro vypracování bakalářské práce)
- b) 20% specializace: Architektura (rozsah dle zadání vedoucího práce)

Formální vybavení bakalářské práce viz:

Směrnice děkana Fakulty stavební Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava č. 7/2014:

Zásady pro vypracování bakalářské a diplomové práce.

http://www.fast.vsb.cz/cs/management-kvality/soubory/smc/FAST_SME_10_007.pdf

Rozsah grafických prací: dle potřeby

Rozsah průvodní zprávy: dle potřeby

Závěrečná prezentace bude zpracována v Power Pointu (nebo obdobném programu) v rozsahu nezbytném pro veřejné předvedení a obhajobu práce.

K bakalářské práci bude přiložen poster (plakát) velikosti B1 na výšku.

Seznam doporučené odborné literatury:

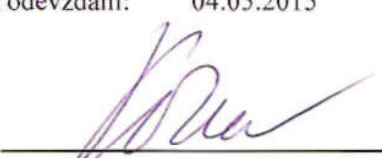
- 1) NEUFERT, E.: Navrhování konstrukcí, Consultinvest, Praha 1995
- 2) TOMAN, J.: Technické kreslení podle ČSN a mezinárodních norem, II. díl, Montanex a. s., 1995
- 3) MATOUŠKOVÁ, D. : Pozemní stavitelství I., VŠB-TU Ostrava, 1997
- 4) MATOUŠKOVÁ, D. : Pozemní stavitelství II., VUT Brno, nakladatelství CERM. s.r.o., 1994
- 5) MICHÁLEK, J.: Konstrukce pozemních staveb III. – doplňkové skriptum, ČVUT, 1991
- 6) HORŇIAKOVÁ, L. a kol.: Konštrukcie pozem. stavieb, SVŠT-Bratislava
- 7) MATOUŠKOVÁ, D. a kol.: Skeletové konstrukční soustavy, ES VUT Brno
- 8) PUŠKÁR, A.: Konštrukcie pozemných stavieb V. Obvodové steny a výplne otvorov. STU Bratislava, 1998
- 9) HÁJEK, V., NOVÁK, L., ŠMEJČKÝ, J.: Konstrukce pozemních staveb 30. Kompletační konstrukce, ČVUT, 2000. ISBN: 80-01-02506-3.
- 10) FAJKOŠ, A.: Ploché střechy, CERM Brno 1997
- 11) KUTNAR, Z.: Hydroizolace spodní stavby, ČVUT, 2000
- 12) KUTNAR, Z.: Izolace staveb, Praha 2000
- 13) JELÍNEK, F.: Konstrukce pozemních staveb – prvky zastřešení, ČVUT Praha 1985
- 14) VALÁŠEK, J., TOMAŠOVIČ, P.: Zdravotnotechnické inštalácie, Bratislava, Alfa 1990
- 15) PETROVÁ, M. a kolektiv: TZB I. Zdravotní technika. Přednášky, Praha Vydavatelství ČVUT 1996
- 16) ŠRYTR, P., SYNÁČKOVÁ, M. a kolektiv: Inženýrské sítě, Praha Vydavatelství ČVUT 1992
- 17) ŘEHÁNEK, J., JANOUŠ, A., KUČERA, P., ŠAFRÁNEK, J.: Tepelně-technické a energetické vlastnosti budov. Grada Publishing, a.s., 2002. ISBN: 80-7168-582-3
- 18) VAVERKA, J. a kol.: Stavební tepelná technika a energetika budov. VUTIUM Brno, 2006
- 19) VAVERKA, J. a kol.: Stavební fyzika 1 – urbanistická, stavební a prostorová akustika. VUTIUM Brno, 1998
- 20) VAVERKA, J., CHYBÍK, J., MRLÍK, F.: Stavební fyzika 2, Vutium Praha 1995
- 21) Stavební zákon, příslušné vyhlášky, platné ČSN a příslušné hygienické předpisy

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.


Vedoucí bakalářské práce: **Ing. arch. Dušan Rosypal**

Datum zadání: 31.10.2014

Datum odevzdání: 04.05.2015


doc. Ing. Martina Peřínková, Ph.D.
vedoucí katedry




prof. Ing. Radim Čajka, CSc.
děkan fakulty

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury 226

Víkendový dům na vodní hladině - Hlučín

Weekend house on the water - Hlučín

Úvodní část

Student:

Jan Novotný

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Dušan Rosypal

Ostrava 2015

Prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci včetně příloh vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a uvedl jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě dne 4. května 2015

.....

podpis studenta

Prohlašuji, že

- byl jsem seznámen s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3).
- souhlasím s tím, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí. Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě dne 4. května 2015

.....

podpis studenta

Anotace

NOVOTNÝ, J. *VÍKENDOVÝ DŮM NA VODNÍ HLADINĚ - HLUČÍN: Bakalářská práce.* Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební, Katedra architektury, 2015, 43s., Vedoucí práce: Rosypal, D.

Úkolem mé bakalářské práce je vyhotovení projektové dokumentace pro provádění stavby víkendového domu na vodní hladině Hlučínské šterkovny.

Dokumentaci pro provádění stavby předcházelo zhotovení dokumentace pro stavební povolení a studie objektu v ročníkovém projektu předmětu ateliérová tvorba II. Práce je dělena na textovou a výkresovou dokumentaci. Textová dokumentace obsahuje průvodní a technickou zprávu k objektu. Výkresová část je doplněna o architektonický detail.

Annotation

NOVOTNÝ, J. *WEEKEND HOUSE ON THE WATER - HLUČÍN: Bachelor thesis.* Ostrava: VŠB – Technical University of Ostrava, Faculty of civil Engineering, Department of Architecture, 2015, 43 s., Thesis head: Rosypal, D.

The task of my thesis is the development of project documentation for the implementation of a Weekend house on the water on Hlučín lake. Documentation for the implementation of the building prior to construction documents for building permits and building studies in year project of class: Art workshop II. Thesis is divided into textual and drafting part. In next phase of this part is drawn up accompanying and technical report od building. This all is completed by drawing documentation with enclosed architectonic detail.

OBSAH

1. Úvod	12
2. Urbanistická studie	13
3. Architektonická studie	13
4. Textová část	15
A Průvodní zpráva	15
A.1 Identifikační údaje	15
A.1.1 Údaje o stavbě	15
A.1.2 Údaje o stavebníkovi	15
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	16
A.2 Seznam vstupních podkladů	16
A.3 Údaje o území	17
A.4 Údaje o stavbě	19
A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	21
B Souhrnná technická zpráva	22
B.1 Popis území stavby	22
B.2 Celkový popis stavby	24
B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	24
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	25
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby	26
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby	26
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	26
B.2.6 Základní charakteristika objektů	26
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení	27
B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení	28
B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi	29
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	
B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	
B.4 Dopravní řešení	31

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	32
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	32
B.7 Ochrana obyvatelstva	33
B.8 Zásady organizace výstavby	34
C Situační výkresy	34
C.1 Situační výkres širších vztahů.....	34
C.2 Celkový situační výkres	34
C.3 Koordinační situační výkres	34
C.4 Architektonická situace.....	34
D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení	35
D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu.....	35
D.1.1 Architektonicko-stavební řešení	35
D.1.2 Stavebně konstrukční řešení	45
D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení	45
D.1.4 Technika prostředí staveb	45
D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení	45
E Dokladová část	46
E.1 Vytyčovací výkresy jednotlivých objektů zpracované podle jiných právních předpisů.....	46
E.2 Projekt zpracovaný báňským úřadem.....	46
5. Závěr	47
6. Poděkování	47
7. Seznam použitých zdrojů	48
8. Seznam příloh	50

SEZNAM POUŽITÉHO ZNAČENÍ

m. n. m.	- metrů nad mořem
mm	- milimetr
m	- metr
m ²	- metr čtvereční
m ³	- metr krychlový
p. č.	- parcelní číslo
tl.	- tloušťka

č.	- číslo
Sb.	- Sbírky
NP	- nadzemní podlaží
PP	- podzemní podlaží
KN	- katastr nemovitostí
DN	- dimenze
NN	- nízké napětí
ER	- elektrický rozvaděč
SO	- stavební objekt
Kč	- Korun českých
EPS	- expandovaný polystyren

VŠB – Technická univerzita Ostrava
Fakulta stavební
Katedra architektury 226

Víkendový dům na vodní hladině - Hlučín
Weekend house on the water - Hlučín

Textová část

Student:

Jan Novotný

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Dušan Rosypal

Ostrava 2015

1. Úvod

Obsahem této bakalářské práce je návrh novostavby víkendového domu nad vodní hladinou šterkovny u města Hlučín. Práce je zaměřena na návrh objektu sloužícího k rekreaci a krátkodobému pobytu.

Práce je vypracována do úrovně dokumentace pro provádění staveb dle stavebního zákona č. 183/2006 Sb., vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb s aktualizovaným zněním – vyhláškou č. 62/2013 Sb., o dokumentaci staveb. Podkladem pro zpracování této práce byla architektonická studie v předmětu Ateliérová tvorba II a dokumentace pro stavební povolení v předmětu Ateliérová tvorba Va.

2. Urbanistická studie

Urbanistická studie se zaměřila na zasazení objektu do krajiny rekreační oblasti Hlučínské štěrkovny. Při řešení návrhu byl respektován přírodní ráz oblasti, což je nejpatrnější na materiálovém řešení objektu. Stavba se nachází v severozápadní části jezera na volné hladině mimo zastavěnou oblast.

3. Architektonická studie

V předmětu Ateliérová tvorba II byla vypracována architektonická studie objektu víkendového domu na vodě, která byla dále upřesněna a rozvinuta v rámci předmětu Ateliérová tvorba Va do fáze dokumentace pro stavební povolení a v rámci bakalářské práce až do fáze dokumentace pro provádění stavby. Z architektonického pohledu se jedná o novostavbu dřevostavby dvoupodlažního objektu určeného pro odpočinek, rekreaci, sezónní a víkendové využití čtyřčlenné rodiny. Stavba je založena na pilotech a díky tomu se s lehkostí vznáší nad vodní hladinou. Celý objekt je obložen vodorovným dřevěným obkladem ze sibiřského modřínu. V první i druhém podlaží je umožněn plynulý průchod z interiéru na rozsáhlé venkovní terasy přes velké prosklené dveře. Jižní část objektu je z velké části osazena okenními a dveřními otvory pro maximální solární zisky. Severní fasáda je naproti tomu uzavřenější s množstvím několika harmonicky uspořádaných menších pásových okenních otvorů a s vchodovými dveřmi, ke kterým se přistupuje po dřevěné lávce. V 1.NP se nachází zádveří, chodba, velký obývací pokoj s kuchyňským koutem, ložnice, koupelna, toaleta a garáž pro motorový člun. Schodiště v severní části objektu vede do 2.NP, kde se nachází pokoj, koupelna a šatna. Z pokoje je možný přístup na rozsáhlou terasu.

Textová část

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby

Víkendový dům na vodní hladině - Hlučín

b) Místo stavby

Sportovně rekreační areál Štěrkovna

Katastrální území: Kozmice

Parcelní číslo pozemku: 1303/1

Okres: Opava

Kraj: Moravskoslezský

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Manželé Pirklovi

Ústecká 159

Česká Třebová

562 06

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Vypracoval:

Jan Novotný (NOV0199, VB4AST01)

Niva 140

Dlouhá Třebová

561 17

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Dušan Rosypal

Konzultant bakalářské práce:

Ing. Filip Čmiel, Ph.D.

A.2 Seznam vstupních podkladů

Urbanistická studie:

Není předmětem bakalářské práce

Architektonická studie:

Předmět: Ateliérová tvorba II

Vedoucí práce: Ing. arch. Dušan Rosypal

Dokumentace pro stavební povolení:

Předmět: Ateliérová tvorba Va

Vedoucí práce: Ing. Filip Čmiel, Ph.D.

A.3 Údaje o území

a) Rozsah řešeného území

Řešená lokalita se nachází v jižní části katastrálního území Kozmice v areálu šterkovny Hlučín na parcele 1303/1. Plocha řešeného území je přibližně 400 m². V současné době je areál využíván ke sportu a k rekreačním účelům, na což vybudování stavby nemá negativní vliv.

b) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Lokalita nespadá do památkové rezervace, památkové zóny ani do zvláště chráněného území.

c) Údaje o odtokových poměrech

Řešenou lokalitu odvodňuje řeka Opava.

d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas

Není předmětem bakalářské práce.

e) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodující nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, s povolením stavby a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací

Není předmětem bakalářské práce.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Objekt nenaruší současné využití území.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Není předmětem bakalářské práce.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Nebyly stanoveny žádné výjimky a úlevová řešení.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Předpoklad zahájení stavby objektu se váže na udělení výjimky v územním plánu.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby

- Kozmice, č.p. 1303/2
- Kozmice, č.p. 1936

A.4 Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu.

b) Účel užívání stavby

Projekt novostavby víkendového domu je zaměřen na využití rekreačního potenciálu oblasti.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalý objekt.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Objekt není v ochraně podle jiných právních předpisů.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Projektová dokumentace pro provádění stavby je zpracována v souladu s následujícími zákony a předpisy:

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon),
- Vyhláška č. 502/2006 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu,
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby,
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., o ochraně zdraví při práci.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Není předmětem bakalářské práce.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Nebyly stanoveny žádné výjimky a úlevová řešení.

h) Navrhované kapacity stavby

Novostavba víkendového domu je určena pro čtyři osoby. Zastavěná plocha je rovna 158 m², celková užitná plocha je 130,6 m² a obestavěný prostor je 622m³.

i) Základní bilance stavby

Potřeba energií bude pokryta přívodem elektrické energie a vodovodu. Odpadní vody budou svedeny do jímky na splaškovou vodu, dešťová voda bude svedena pod stavbu.

j) Základní předpoklad výstavby

Předpokládané zahájení stavby rekreačního domu je plánováno na 7. Května 2017. Předpokládané dokončení a předání stavebního díla je 25. Října 2017.

k) Orientační náklady stavby

Orientační náklady projektu byly stanoveny na 4 200 000,- Kč.

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

- SO 01 – Objekt
- SO 02 – Zpevněné plochy
- SO 03 – Přípojka vodovodu
- SO 04 – Přípojka kanalizace
- SO 05 – Přípojka elektrické energie
- SO 06 – Terénní úpravy

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Parcelní pozemek č. 1303/1 je vedený v KN jako vodní plocha. Před stavbou bude nutné provést kontrolu s aktuálním územním plánem a KN. Pozemek je situován v severozápadní části Hlučínské šterkovny. Stavba je navržena v blízkosti břehu na volné hladině.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Na staveništi se provedou potřebné sondy k přesnému zjištění geologického složení zeminy a následnému výpočtu únosnosti této zeminy. Na základě těchto informací bude navržena vhodná délka a typ zakládacích pilot. V místě je nízký stupeň nebezpečí výskytu radonu.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V místě stavby a jejím bezprostředním okolí se nevyskytují žádná ochranná a bezpečnostní pásma.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Lokalita se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území, není tudíž nutné podnikat zvláštní ochranná opatření.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Plánovaná stavba nemá negativní vliv na okolní pozemky, v těsné blízkosti se nenacházejí jiné stavby, které by byly výstavbou dotčeny. Odtokové poměry v oblasti nebudou stavbou ovlivněny, srážková voda nebude zadržována.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Asanace, demolice ani kácení dřevin není nutné vzhledem k plánované výstavbě. Na pozemku se v současnosti nachází několik vzrostlých stromů, které však nebrání plynulosti průběhu stavby. Tato zeleň bude v průběhu výstavby zabezpečena proti poškození.

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba nenárokuje trvalé ani dočasné zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

h) Územně technické podmínky

Dopravní a technická infrastruktura bude zajištěna před výstavbou víkendového domu na vodní hladině - Hlučín, jako samostatná. Napojení na technickou infrastrukturu bude realizováno příjezdovou cestou.

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Předpoklad zahájení stavby víkendového domu se váže na udělení výjimky v územním plánu. O předpokládané výstavbě víkendového domu na vodní hladině - Hlučín se uvažuje od 7. května 2017 do 25. října 2017.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Předmětem řešení bakalářské práce je novostavba dřevostavby rekreačního domu určeného pro čtyřčlennou rodinu. Investor stavby je zároveň stavebníkem i budoucím uživatelem stavebního díla

Navrhovaný objekt je dvoupodlažní, koncipován pro rekreační užívání. Hmota objektu vychází půdorysně z rastru obdélníků rozměru 4x3m se zaoblenými rohy. Objekt je zakončen plochou střechou s atikou.

Vnitřní dispozice objektu je přizpůsobena budoucím uživatelům a odpovídá základním požadavkům pro rekreační užívání, tedy v 1.NP obývací pokoj s kuchyňským koutem a přilehlou venkovní terasou, ložnice, koupelna, toaleta, zádveří a garáž pro motorový člun. V 2.NP je potom další koupelna, pokoj, který může popřípadě sloužit jako pracovna a šatna.

Zastavěná plocha je rovna 158m^2 , celková užitná plocha bez venkovních teras je $130,6\text{m}^2$, samotné terasy mají plochu 78m^2 . Obestavěný prostor je roven 622m^3 .

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus

Z urbanistického hlediska řeší bakalářská práce umístění jednoho objektu rekreačního domu v severozápadní části vodní plochy štěrkovny Hlučín. V této oblasti se nevyskytuje žádná zástavba, na kterou by objekt mohl urbanisticky navázat a je tedy řešen jako solitér.

b) Architektonické řešení

V předmětu Ateliérová tvorba II byla vypracována architektonická studie objektu víkendového domu na vodě, která byla dále upřesněna a rozvinuta v rámci předmětu Ateliérová tvorba Va do fáze dokumentace pro stavební povolení a v rámci bakalářské práce až do fáze dokumentace pro provádění stavby. Z architektonického pohledu se jedná o novostavbu dřevostavby dvoupodlažního objektu určeného pro odpočinek, rekreaci, sezónní a víkendové využití čtyřčlenné rodiny. Stavba je založena na pilotech a díky tomu se s lehkostí vznáší nad vodní hladinou. Celý objekt je obložen vodorovným dřevěným obkladem ze sibiřského modřínu. V první i druhém podlaží je umožněn plynulý průchod

z interiéru na rozsáhlé venkovní terasy přes velké prosklené dveře. Jižní část objektu je z velké části osazena okenními a dveřními otvory pro maximální solární zisky. Severní fasáda je naproti tomu uzavřenější s množstvím několika harmonicky uspořádaných menších pásových okenních otvorů a s vchodovými dveřmi, ke kterým se přistupuje po dřevěné lávce. V 1.NP se nachází zádveří, chodba, velký obývací pokoj s kuchyňským koutem, ložnice, koupelna, toaleta a garáž pro motorový člun. Schodiště v severní části objektu vede do 2.NP, kde se nachází pokoj, koupelna a šatna. Z pokoje je možný přístup na rozsáhlou terasu.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Objekt neobsahuje provozní část či technologii výroby.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Objekt není navržen pro bezbariérové užívání.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba nevyžaduje žádné speciální bezpečnostní opatření při jejím užívání. Při návrhu byly dodrženy předpisy uvedené ve vyhlášce č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby § 15. Materiály použité na stavbu jsou certifikovány a při stavbě budou použity předepsané postupy a technologie udávané výrobcem materiálu. Celý objekt je chráněn přepětiovým jističem. Na objektu je také nainstalován hromosvod proti případnému zásahu bleskem. Návrh jímací soustavy není předmětem bakalářské práce.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

Jedná se o dřevostavbu realizovanou jako lehký sloupkový systém s dřevěnými trámovými stropy. Založení je provedeno pomocí železobetonových plovoucích mikropilot, na kterých jsou uloženy železobetonové trámy. Kolmo na trámy se ukládají

nosné předepnuté panely typu spiroll s voděodolnou úpravou. Zastřešení objektu je na všech částech zajištěno plochou pochozí střechou s dřevěnou nosnou konstrukcí.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Jedná se o dřevostavbu lehkého sloupkového systému s dřevěnými trámovými stropy. Venkovní fasáda je řešena po celém obvodu stavby vodorovným dřevěným obkladem ze sibiřského modřínu. Architektonické řešení se projevuje v systému rozmístění okenních otvorů a členění hmoty objektu. Vnitřní povrchy jsou provedeny ze sádkartonových desek opatřených malbou.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Veškeré konstrukce objektu jsou navrženy dle platných norem a předpisů na veškeré předpokládané zatížení po dobu životnosti stavby. Jsou dimenzovány tak, aby nedocházelo k nadměrným průhybům a deformacím.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

Vytápění objektu je řešeno elektrickým kotlem umístěným v koupelně v 1.NP. Jako alternativní vytápění je možné použít kotel na propan-butan, pro který je navržen komín. Větrání je přirozené pomocí okenních otvorů. Přehřívání objektu zabraňuje stínění konzolou, kterou tvoří terasa v 2.NP.

b) Výčet technických a technologických zařízení

Není předmětem bakalářské práce.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Není předmětem bakalářské práce.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Objekt byl navržen se standardními požadavky na zateplení, vzduchovou neprůvzdušnost a ochranu proti únikům tepla dle ČSN 73 05 40 Tepelná ochrana budov.

b) Energetická náročnost stavby

Jednotlivé skladby konstrukcí byly navrhovány na hodnoty součinitele prostupu tepla odpovídající povaze a účelu stavby.

Samotný výpočet energetické náročnosti stavby není předmětem bakalářské práce.

c) Posouzení využívání alternativních zdrojů energií

Není předmětem bakalářské práce.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Větrání je v celém objektu zajištěno řízené přirozeně. Každá obytná místnost je přirozeně osvětlena oknem, míra denního oslunění splňuje požadavky stanovené v normě. Objekt bude zásobován pitnou vodou z veřejné vodovodní sítě, na kterou bude napojen vodovodní přípojkou. Stavba negativně neovlivňuje okolí hlukem, vibracemi, prachem ani zápachem.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

V lokalitě nebylo zjištěno zvýšené nebezpečí pronikání radonu z podloží. Jako protiradonová ochrana postačí použití běžné živičné hydroizolace.

b) Ochrana před bludnými proudy

V místě nebyly zjištěny negativní vlivy bludných proudů.

c) Ochrana před technickou seismicitou

Lokalita není postižena technickou seismicitou.

d) Ochrana před hlukem

Místo stavby se nenachází v lokalitě omezené hlukem..

e) Protipovodňová opatření

Místo stavby se nenachází v záplavovém území.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Veškerá technická infrastruktura je vedena v přilehlé pozemní komunikaci, odkud bude objekt napojen přípojkami. Stavba je napojena na rozvod elektrické energie a vodovod.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Pro připojení objektu na výše uvedené síť technické infrastruktury je nutné zhotovit přípojky dle příslušných norem. Návrh jednotlivých přípojek není předmětem bakalářské práce.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

Součástí návrhu je připojení na dopravní infrastrukturu pomocí příjezdové cesty.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení objektu na stávající dopravní infrastrukturu bude provedeno pomocí příjezdové cesty.

c) Doprava v klidu

U objektu bude umožněno parkování na nově vybudovaném parkovacím stání.

d) Pěší a cyklistické stezky

V blízkosti stavby se nachází cyklostezka, jejíž provoz nebude stavbou narušen.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

V rámci stavby budou provedeny pouze základní terénní úpravy pro vybudování příjezdové cesty a parkovacího stání.

b) Použité vegetační prvky

V rámci projektu není uvažováno s výsadbou nových stromů ani s odstraňováním původní vegetace.

c) Biotechnická opatření

Není předmětem bakalářské práce.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) Vliv stavby na životní prostředí

Při návrhu stavby byl kladen velký důraz na to, aby měla stavba co nejmenší vliv na životní prostředí.

b) Vliv stavby na přírodu a krajinu

Stavba je navržena tak, aby neovlivnila negativně přírodní ráz krajiny.

c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nenachází v tomto chráněném území.

d) Návrh na zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Není předmětem bakalářské práce.

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Není předmětem bakalářské práce.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba splňuje požadavky ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

Při provádění stavby a montážních prací se bude dodržovat ustanovení č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu a č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi. Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím ve výškách a nad volnou hloubkou. Všichni zúčastnění pracovníci musí být s předpisy seznámeni před zahájením prací a jsou povinni používat při práci předepsané osobní ochranné pomůcky podle výše uvedených předpisů. Na staveništi bude zamezen přístup nepovolaných osob.

C Situační výkresy

C.1 Situační výkres širších vztahů

Není předmětem bakalářské práce.

C.2 Celkový situační výkres

Není předmětem bakalářské práce.

C.3 Koordinační situační výkres

Je obsažen v příloze: 1. Architektonicko-stavební část.

C.4 Architektonická situace

Je obsažena v příloze: 1. Architektonicko-stavební část.

D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

Technická zpráva

a) Účel objektu

Navrhovaná stavba víkendového domu bude sloužit k účelům rekreace.

b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

V předmětu Ateliérová tvorba II byla vypracována architektonická studie objektu víkendového domu na vodě, která byla dále upřesněna a rozvinuta v rámci předmětu Ateliérová tvorba Va do fáze dokumentace pro stavební povolení a v rámci bakalářské práce až do fáze dokumentace pro provádění stavby. Z architektonického pohledu se jedná o novostavbu dřevostavby dvoupodlažního objektu určeného pro odpočinek, rekreaci, sezónní a víkendové využití čtyřčlenné rodiny. Stavba je založena na pilotech a díky tomu se s lehkostí vznáší nad vodní hladinou. Celý objekt je obložen vodorovným dřevěným obkladem ze sibiřského modřínu. V první i druhém podlaží je umožněn plynulý průchod z interiéru na rozsáhlé venkovní terasy přes velké prosklené dveře. Jižní část objektu je z velké části osazena okenními a dveřními otvory pro maximální solární zisky. Severní fasáda je naproti tomu uzavřenější s množstvím několika harmonicky uspořádaných menších pásových okenních otvorů a s vchodovými dveřmi, ke kterým se přistupuje po dřevěné lávce. V 1.NP se nachází zádveří, chodba, velký obývací pokoj s kuchyňským koutem, ložnice, koupelna, toaleta a garáž pro motorový člun. Schodiště v severní části objektu vede do 2.NP, kde se nachází pokoj, koupelna a šatna. Z pokoje je možný přístup na rozsáhlou terasu.

Jedná se o dřevostavbu lehkého sloupkového systému s dřevěnými trámovými stropy. Venkovní fasáda je řešena po celém obvodu stavby vodorovným dřevěným obkladem ze sibiřského modřínu. Architektonické řešení se projevuje v systému rozmístění okenních otvorů a členění hmoty objektu. Vnitřní povrchy jsou provedeny ze sádkartonových desek opatřených malbou.

c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Předmětem řešení bakalářské práce je novostavba dřevostavby rekreačního domu určeného pro čtyřčlennou rodinu. Investor stavby je zároveň stavebníkem i budoucím uživatelem stavebního díla

Zastavěná plocha je rovna 158m^2 , celková užitná plocha bez venkovních teras je $130,6\text{m}^2$, samotné terasy mají plochu 78m^2 . Obestavěný prostor je roven 622m^3 .

Větrání je v celém objektu přirozené. Každá obytná místnost je přirozeně osvětlena oknem, míra denního oslunění splňuje požadavky stanovené v normě.

d) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

Materiály a technologie použité při realizaci mají příslušné atesty, které budou doloženy ke kolaudaci stavby.

d1) Příprava území a zemní práce

Vzhledem k povaze stavby nebude nutná příprava území.

d2) Základy

Základy objektu jsou navrženy v rozsahu patrném z výkresové části projektové dokumentace. Předpokládá se použití železobetonových plovoucích pilot.

d3) Svislé nosné konstrukce

Obvodové i vnitřní svislé nosné konstrukce jsou navrženy ze sádrokartonových desek FERMACELL tl. 12,5mm s jádrem z nosných sloupků tvořených KVH profily (rozměry dle tl. stěny)

d4) Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce budou provedeny jako dřevěné trámové stropy.

d5) Schodiště

Schodiště v objektu je zhotoveno ze dřeva dle statického výpočtu, který není součástí bakalářské práce. Jedná se o jednoramenné schodiště, šířka schodišťového ramene je 900 mm. Rozměry stupňů jsou 165 x 295 mm. Schodiště je opatřeno zábradlím, které je specifikováno ve výpisech truhlářských výrobků.

d6) Nosné konstrukce střešních plášťů

Objekt je zastřešen plochou střechou, její nosnou částí jsou dřevěné trámy rozměrů 80x200 mm dle statického výpočtu, který není předmětem bakalářské práce.

d7) Skladby střešních plášťů

Skladba ploché střechy je následující: podhled ze sádrokartonových desek FERMACELL tl. 12,5 mm, dřevěná stropní konstrukce z trámů 80/200 mm, dřevěné bednění OSB3 PD, parozábrana PARAELAST AL+V S40, betonová vyztužená deska tl. 50mm, tepelná izolace ISOVER EPS 150S, spádové klíny ISOVER EPS 150S, geotextilie FILTEK 300, folie pro ploché pochozí střechy a terasy FATRAFOL 814.

d8) Půdní prostor

Stavba neobsahuje půdní prostor.

d9) Komíny

Na vnější části objektu je navrženo komínové těleso SCHIEDEL ICS 50, DN 150 mm navržené pro kotel na propan-butan.

d10) Příčky

Vnitřní příčky jsou navrženy ze sádkartonových desek FERMACELL tl. 12,5 mm, vyplněné dřevovláknitou izolací Steico FLEX.

d11) Překlady

V objektu budou použity překlady z KVH profilů dle výpisu prvků.

d12) Podhledy

V prostoru celého objektu budou použity sádkartonové podhledy.

d13) Podlahy

Všechny skladby podlah byly navrženy podle hygienických norem a provozních požadavků. Jednotlivé nášlapné vrstvy jsou rozlišeny v tabulce místností na výkresu daného podlaží. Skladba P - 01 je následující: dřevěná podlaha (světlý buk) tl. 15 mm, lepidlo a penetrace (dle doporučení výrobce), anhydridová podlaha - weber.floor 4490tl. 55 mm, separační a reflexní fólie, tepelná izolace - isover EPS 100S tl. 30 mm, ŽB prefabrikovaný strop z panelů spiroll tl. 200 mm. Skladba P - 02 je následující: keramická dlažba tl. 8 mm, lepidlo WEBER.FOR PROFIFLEX 1000 LD, hydroizolační nátěr SANIFLEX, penetrační nátěr ASO UNIGRUNDEM GE, anhydridová podlaha - weber.floor 4490tl. 60 mm, separační a reflexní fólie, tepelná izolace - isover EPS 100S tl. 30 mm, ŽB prefabrikovaný strop z panelů spiroll tl. 200 mm. P - 03 je následující: dřevěná podlaha (světlý buk) tl. 15 mm, lepidlo a penetrace (dle doporučení výrobce), anhydridová podlaha - weber.floor 4490tl. 55 mm,

separační a reflexní fólie, tepelná izolace - isover EPS 100S tl. 200 mm, dřevěný trémový strop z trámů průřezu 80/200mm, sádrokartonový podhled FERMACELL tl. 12,5 mm. P – 04 je následující: keramická dlažba tl. 8 mm, lepidlo WEBER.FOR PROFIFLEX 1000 LD, hydroizolační nátěr SANIFLEX, penetrační nátěr ASO UNIGRUNDEM GE, anhydridová podlaha - weber.floor 4490tl. 60 mm, separační a reflexní fólie, tepelná izolace - isover EPS 100S tl. 30 mm dřevěný trémový strop z trámů průřezu 80/200mm, sádrokartonový podhled FERMACELL tl. 12,5 mm.

d14) Hydroizolace, parozábrany, geotextilie

V podlahách je jako separační vrstva pro mokrý proces pvc folie dekplan 76. Pod keramickými obklady je proveden dvousložkový stěrkový hydroizolační systém akryzol. V konstrukci ploché střechy je navržena parozábrana Paraelast AL+V S40. Na střeše je použita hydroizolace pro pochozí střechy a terasy FATRAFOL 814.

d15) Tepelná izolace, akustická izolace

Veškeré svislé obvodové konstrukce jsou zatepleny dřevovláknitou tepelnou izolací Steico FLEX tl. dle skladby stěny. Ploché střechy jsou zatepleny 100 mm tepelnou izolací EPS 150 S, spádová vrstva je provedena ze spádových klínů z tepelné izolace.

d16) Omítky

Vnitřní sádkartonové příčky jsou opatřeny sádrovou omítkou.

d17) Obklady

Polohy a rozměry obkladů jsou specifikovány v půdorysech jednotlivých podlaží. Pod veškerými keramickými obklady je proveden dvousložkový stěrkový hydroizolační systém akryzol.

d18) Truhlářské výrobky

Veškeré truhlářské výrobky jsou detailně popsány v samostatném výkresu. Výpis truhlářských výrobků, který je součástí přílohy: 1. Architektonicko-stavební část.

d19) Klempířské výrobky

Veškeré klempířské výrobky jsou detailně popsány v samostatném výkresu. Výpis klempířských výrobků, který je součástí přílohy: 1. Architektonicko-stavební část.

d20) Zámečnické výrobky

Veškeré zámečnické výrobky jsou detailně popsány v samostatném výkresu. Výpis zámečnických výrobků, který je součástí přílohy: 1. Architektonicko-stavební část.

d21) Malby a nátěry

Výmalba bude specifikována až dodatečně. Klempířské výrobky jsou opatřeny bezbarvými ochrannými nátěry.

d22) Venkovní úpravy

Projekt nezahrnuje žádné venkovní úpravy.

e) Tepelně technické vlastnosti

Jednotlivé skladby konstrukcí byly navrhovány na hodnoty součinitele prostupu tepla odpovídající povaze a účelu stavby.

f) Způsob založení

Založení je provedeno pomocí železobetonových plovoucích mikropilot. Návrh mikropilot není předmětem řešení bakalářské práce

g) Vliv stavby na životní prostředí

Při návrhu stavby byl kladen velký důraz na to, aby měla stavba co nejmenší vliv na životní prostředí.

h) Dopravní řešení

Součástí návrhu je připojení na dopravní infrastrukturu pomocí příjezdové cesty. U objektu bude zřízeno parkovací stání pro osobní automobil.

i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

V lokalitě nebylo zjištěno zvýšené nebezpečí pronikání radonu z podloží. Jako protiradonová ochrana postačí použití běžné živičné hydroizolace. V místě nebyly zjištěny negativní vlivy bludných proudů, technické seismicity a ani se lokalita nenachází v záplavovém území, není proto nutno podnikat zvláštní opatření. Zdroje hluku v okolí nepřekračují předepsané hodnoty.

j) Obecné požadavky na výstavbu

Při provádění stavby se bude dodržovat nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu a č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi. Pracovníci musí být seznámeni s předpisy a jsou povinni používat ochranné pomůcky. Na staveništi bude zamezen přístup nepovolaných osob.

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

Není předmětem bakalářské práce.

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Není předmětem bakalářské práce.

D.1.4 Technika prostředí staveb

Není předmětem bakalářské práce.

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

Není předmětem bakalářské práce.

E Dokladová část

E.1 Vytyčovací výkresy jednotlivých objektů zpracované podle jiných právních předpisů

Není předmětem bakalářské práce.

E.2 Projekt zpracovaný báňským úřadem

Není předmětem bakalářské práce.

4. Závěr

Náplní této bakalářské práce bylo vypracování projektové dokumentace pro provádění stavby objektu víkendového domu na vodní hladině - Hlučín. Podkladem pro zpracování této práce byla architektonická studie v předmětu Ateliérová tvorba II a dokumentace pro stavební povolení v předmětu Ateliérová tvorba Va. Cílem práce bylo vytvořit objekt sloužící k rekreaci a odpočinku.

V této práci jsem využil maximum nabytých vědomostí a zkušeností z celého studia. Konzultace této práce s vedoucím práce a specialisty mi přinesly další nové zkušenosti a poznatky, které budu moci dále využít.

5. Poděkování

Závěrem bych chtěl poděkovat všem, kteří mi byli při tvorbě této práce nápomocni svými cennými radami a zkušenostmi.

Děkuji vedoucímu práce panu Ing. arch. Dušanu Rosypalovi za vedení mé bakalářské práce a za vedení architektonické studie, která byla podkladem pro vypracování této práce. Dále také děkuji za předané zkušenosti a cenné rady během celého studia.

Dále děkuji panu Ing. Filipu Čmielovi, Ph.D. za odborné konzultace při zpracovávání projektové dokumentace, panu doc. Ing. Antonínu Lokajovi, Ph.D. a paní Ing. Marii Kozielové, Ph.D.

V neposlední řadě děkuji své rodině a přátelům za podporu při studiu a také svým spolužákům za cenné rady a podněty k mé práci.

6. Seznam použité literatury a pramenů

7.1 Knižní tituly:

- NEUFERT, Ernst. *Navrhování staveb*. Praha: Consultinvest, 1995, 581 s. ISBN 80-901-4864-6.

7.2 Zákony, vyhlášky a normy:

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech.
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách.
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.
- Vyhláška č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.
- Vyhláška č. 502/2006 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu.
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.
- Vyhláška č. 148/2007 Sb., o energetické náročnosti budov.
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., o ochraně zdraví při práci.
- ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části.
- ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov.
- ČSN 73 4301 – Obytné budovy.
- ČSN 73 4055 – Výpočet obestavěného prostoru pozemních stavebních objektů.
- ČSN 73 0532 – Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků.
- ČSN 73 3050 – Zemní práce.
- ČSN EN 62305 – Ochrana před bleskem.
- ČSN EN 60269 – Pojistky nízkého napětí.

7.3 Internetové stránky:

- *Schiedel* [online]. [cit. 2014-11-24]. Dostupné z: <http://www.schiedel.cz/>
- *Goldbeck* [online]. [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://www.prefabeton.cz/>
- *KVH hranoly* [online]. [cit. 2015-02-11]. Dostupné z: <http://www.drevoobchod.cz/>
- *Baumit* [online]. [cit. 2014-04-28]. Dostupné z: <http://www.baumit.cz/>
- *ČUZK* [online]. [cit. 2013-09-28]. Dostupné z: <http://www.cuzk.cz/>
- *Dřevostavby* [online]. [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://www.freedomky.cz/>

7.4 Použitý software:

- Graphisoft. *ArchiCAD 18*. [počítačový program].
- Microsoft. *Microsoft Office 2007*. [počítačový program].
- Adobe Systems Incorporated. *Adobe Photoshop CS6*. [počítačový program].
- Abvent. *Artlantis studio 5*. [počítačový program].

7. Seznam příloh

1. Architektonicko-stavební část

C.1.1	Koordinační situace	1:200
C.1.2	Vytyčovací výkres	1:200
C.1.3	Architektonická situace	1:200
D.1.1 - 1	Půdorys základů	1:50
D.1.1 - 2	Půdorys 1.NP	1:50
D.1.1 - 3	Půdorys 2.NP	1:50
D.1.1 - 4	Konstrukce stěn a příček 1.NP	1:50
D.1.1 - 5	Konstrukce stěn a příček 2.NP	1:50
D.1.1 - 6	Výkres obvodových stěn 1.NP	1:50
D.1.1 - 7	Výkres obvodových stěn 1.NP	1:50
D.1.1 - 8	Řez A-A'	1:50
D.1.1 - 9	Konstrukce stropu 1.NP	1:50
D.1.1 - 10	Konstrukce stropu 2.NP	1:50
D.1.1 - 11	Půdorys střechy nad 1.NP	1:50
D.1.1 - 12	Půdorys střechy nad 2.NP	1:50
D.1.1 - 13	Pohled jižní	1:50
D.1.1 - 14	Pohled severní	1:50
D.1.1 - 15	Pohled východní	1:50
D.1.1 - 16	Pohled západní	1:50
D.1.1 - 17	Výpisy prvků	
D.1.1 - 18	Vizualizace	

2. Specializace: Architektura

A - 1	Architektonický detail
-------	------------------------

3. Technické listy

4. CD

